

Funkcja nerek u pacjentów z migotaniem przedsionków w podeszłym wieku

Renal function in elderly patients with atrial fibrillation

Anna Jaroszyńska¹,
Tadeusz Dereziński²,
Andrzej Głowniak¹,
Tomasz Zaborowski³,
Andrzej Wysokiński¹,
Andrzej Jaroszyński³

¹Katedra i Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny, Lublin

²Zakład Opieki Zdrowotnej „Esculap”, Gniewkowo

³Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, Uniwersytet Medyczny, Lublin

STRESZCZENIE

Wstęp. Zależność między migotaniem przedsionków (AF) oraz przewlekłą chorobą nerek (CKD) wynika ze wspólnych czynników ryzyka, jak również ma charakter przyczynowo-skutkowy. U osób w podeszłym wieku zależność ta nie była szeroko badana.

Cel pracy. Porównanie funkcji nerek osób z migotaniem przedsionków oraz bez niego w populacji osób w podeszłym wieku.

Materiał i metody. 234 pacjentów w wieku ≥ 75 lat ($84,1 \pm 4,3$) podzielono na dwie grupy w zależności od obecności migotania przedsionków. Dokonano pomiaru wskaźnika kostkowo-ramiennego (ABI) oraz wykonano badania biochemiczne: glukoza, TSH, lipidogram, kreatynina. Funkcję nerek oceniono za pomocą eGFR (CKD-EPI).

Wyniki. U 71,4% badanych eGFR ≥ 60 ml/min, natomiast eGFR < 60 ml/min stwierdzono u 28,6%. Migotanie przedsionków występowało u 13,7% chorych, z czego u 13,8% chorych z eGFR ≥ 60 ml/min oraz 13,4% z eGFR < 60 ml/min. Nie stwierdzono żadnych istotnych różnic funkcji nerek, wartości wskaźnika kostkowo-ramiennego (ABI) oraz parametrów biochemicznych między osobami z migotaniem przedsionków, w porównaniu z osobami bez arytmii.

Wnioski. Zależność między przewlekłą chorobą nerek oraz migotaniem przedsionków słabnie wraz z wiekiem i u osób w bardzo podeszłym wieku traci na znaczeniu, co sugeruje odmienną patogenezę migotania przedsionków w tej populacji chorych.

Forum Medycyny Rodzinnej 2015, tom 9, nr 2, 115–117

Słowa kluczowe: migotanie przedsionków, przewlekła choroba nerek, podeszły wiek

ABSTRACT

Introduction. Atrial fibrillation (AF) and chronic kidney disease (CKD) increases with age. The coexistence of these two condition is associate with common risk factors as well as is a cause-and-effect relationship.

Aim of the study. Comparison of renal function in patients with AF and without AF in the elderly population.

Material and methods. Patients aged ≥ 75 years were divided into two groups according to the presence of AF. Measured the ankle-brachial index (ABI) and biochemical tests were performed: glucose, TSH, lipids, and creatinine. Renal function was assessed using the eGFR (CKD-EPI).

Results. The study included 234 patients, aged 84.1 ± 4.3 years. eGFR ≥ 60 ml/min was found in 71.4% of patients, while eGFR < 60 ml/min in 28.6%. AF occurred in 13.7% of patients, with 13.8% of patients with eGFR ≥ 60 ml/min and 13.4% with eGFR < 60 ml/min. There were no significant differences in renal function, the ABI and biochemical parameters between subjects with AF compared with those without the arrhythmia.

Conclusions. Coexistence of CKD and AF in general population decreases with age and among very elderly people becomes less important thus may suggest a different pathogenesis of AF in this population.

Forum Medycyny Rodzinnej 2015, vol 9, no 2, 115–117

Key words: atrial fibrillation, chronic kidney disease, old age

WSTĘP

Migotanie przedsionków (AF, *atrial fibrillation*) jest najczęstszym zaburzeniem rytmu serca, dotyczącym 0,5–1,0% dorosłych, a wiek jest silnym czynnikiem ryzyka rozwoju tej arytmii [1, 2]. Przewlekłą chorobę nerek (CKD, *chronic kidney disease*) stwierdza się u około 11% osób dorosłych. Wykazano częstsze, niż w populacji ogólnej, występowanie AF u osób z CKD [3], podczas gdy sama arytmia znacznie zwiększa ryzyko rozwoju CKD [4]. Podobnie jak w przypadku AF, występowanie CKD

rośnie z wiekiem, co może wynikać z obecności podobnych czynników ryzyka rozwoju obu jednostek chorobowych. U chorych z AF spadek GFR wiąże się ze zwiększoną śmiertelnością a trzecie stadium CKD uważa się za niezależny czynnik złego rokowania w przebiegu AF [1, 4]. Istnieje kilka hipotez tłumaczących przyczynową zależność między AF i CKD. Zwiększona aktywacja układu RAA (renina-angiotensyna-aldosteron) u chorych z CKD prowadzi do włóknienia i powiększenia jam serca. Zmiany strukturalne miokar-

Adres do korespondencji:

dr n. med. Anna Jaroszyńska
Katedra i Klinika Kardiologii UM w Lublinie
ul. Jaczewskiego 9, 20-950 Lublin
e-mail: worm18@interia.pl

Tabela 1

Porównanie wyników badań w grupach pacjentów z migotaniem przedsionków (AF) i bez niego

Parametr	Pacjenci z AF (n = 32)	Pacjenci bez AF (n = 198)	p
Wiek (lata)	84,6 ± 4,85	84 ± 4,18	0,588
Ciśnienie skurczowe [mm Hg]	146,8 ± 16,21	145,9 ± 25,26	0,492
Ciśnienie rozkurczowe [mm Hg]	72,1 ± 4,31	72,3 ± 6,1	0,621
Kreatynina [mg/dl]	0,880 ± 0,262	0,852 ± 0,280	0,580
eGFR [ml/min]	70,82 ± 12,97	69,56 ± 18,29	0,712
ABI (n)	0,99 ± 0,32	0,96 ± 0,38	0,672
BMI (n)	27,7 ± 6,04	27,9 ± 5,67	0,773
Glukoza [mg/dl]	103,4 ± 40,3	107,4 ± 31,2	0,525
TSH [mU/l]	2,11 ± 1,29	2,33 ± 2,31	0,452
Cholesterol całkowity [mg/dl]	188,4 ± 55,4	198,1 ± 48,9	0,308
LDL [mg/dl]	114,3 ± 42,1	120,6 ± 48,2	0,420
HDL [mg/dl]	62,2 ± 18,32	66,7 ± 19,2	0,078

dium, wzmożone napięcie adrenergiczne oraz proces zapalny towarzyszący CKD stanowią środowisko sprzyjające rozwojowi arytmii. Z drugiej strony u chorych z AF stwierdza się pogorszenie funkcji lewej komory serca, co prowadzi do spadku przesączania kłębuszkowego (GFR, *glomerular filtration rate*) [5, 6].

Mimo iż związek między AF i CKD ma charakter dwukierunkowej zależności przyczynowej, dane dotyczące funkcji nerek u starszych osób z AF są skąpe. Dlatego też celem pracy było porównanie funkcji nerek u chorych z AF oraz bez niego w populacji osób w podeszłym wieku.

MATERIAŁ I METODY

Badaniem objęto seniorów w wieku ≥ 75. roku życia. Na podstawie EKG oraz wywiadu chorych podzielono na dwie grupy w zależności od obecności AF. U chorych wykonano badania biochemiczne: glukoza, TSH, cholesterol całkowity, cholesterol frakcji LDL (*low density lipoprotein*) i HDL (*high density lipoprotein*), kreatynina. Funkcję nerek oceniono za pomocą wskaźnika eGFR obliczonego na podstawie wzoru CKD-EPI. W przypadku osób, u których eGFR < 60 ml/min, badanie powtórzono po trzech miesiącach. W celu oceny obecności i zaawansowania miażdżycy określono wskaźnik kostkowo-ramienny (ABI, *ankle brachial index*).

Wyniki poddano analizie statystycznej. Do oceny różnic między grupami stosowano test Cochran-Coxa lub t-Studenta. W anali-

zie statystycznej zależności między grupami stosowano współczynnik korelacji rang Spearmana.

WYNIKI

Do badania włączono kolejnych 234 pacjentów, w tym 163 kobiety oraz 71 mężczyzn w wieku 75–99 lat, średnio 84,1 ± 4,3 lat.

Przewlekłą chorobę nerek (CKD) w stadium ≥ 3 stwierdzono u 67 (28,6%) chorych, z czego 58 (24,85%) osób było w stadium 3., natomiast 9 (3,9%) w stadium 4. CKD. Pozostałe 167 (71,4%) osób miało eGFR ≥ 60 ml/min. W przypadku 32 (13,7%) osób stwierdzono obecność AF, z czego utrwalone u 27 (11,5%), napadowe u 5 (2,1%) badanych. Dwudziestu trzech badanych z AF miało eGFR ≥ 60 ml/min, co stanowiło 13,8% osób z eGFR ≥ 60 ml/min. Pozostałych 9 chorych z AF zakwalifikowano do stadium 3. CKD, co stanowi 13,4% osób z eGFR < 60 ml/min. Nie stwierdzono istotnych różnic dotyczących wieku, funkcji nerek, wyników biochemicznych oraz wartości ABI między grupami pacjentów z AF w stosunku do chorych bez AF (tab. 1). Nie stwierdzono zależności między występowaniem AF a badanymi parametrami w teście Spearmana.

DYSKUSJA

Migotanie przedsionków AF dotyczy ~1% populacji ogólnej, dla osób w wieku 80 lat wzrasta do 5–15% [1, 6], co sprawia, że wynik 13,7% pacjentów z AF w grupie badanej po-

zostaje zgodny z danymi z literatury. Podobnie jak w przypadku AF częstość występowania CKD również wzrasta z wiekiem i w 7. dekadzie życia rośnie do 40% [5]. W przeprowadzonym badaniu odsetek pacjentów z CKD stadium ≥ 3 był niższy (28,6%), niż w większości innych badań. Może to wynikać z różnic populacyjnych oraz różnych wzorów zastosowanych do oceny eGFR.

Migotanie przedsionków (AF) stanowi najczęstszą arytmie u pacjentów z CKD i w stadiach 3.–5. dotyczy blisko co piątego chorego [1]. W naszym badaniu liczba chorych z AF była niższa (13,7%), co mogłoby wynikać między innymi z faktu, iż większość badanych chorych miała eGFR > 60 ml/min. Jednak w przeprowadzonym przez nas badaniu nie stwierdziliśmy istotnych różnic między funkcją nerek u osób dotkniętych AF, w porównaniu z chorymi bez AF. Może to świadczyć, iż zależność między CKD oraz AF wraz z wiekiem traci na znaczeniu. Pośrednio za powyższą hipotezę przemawia stwierdzony również w naszym badaniu brak różnicy wskaźnika ABI pomiędzy grupami pacjentów z AF i bez arytmii, co może świadczyć, iż miażdżycy odgrywa mniejszą rolę w patogenezie AF osób w podeszłym wieku. Jest to zgodne z wynikami niektórych innych autorów, którzy wykazali, iż zależność między CKD i AF słabnie z wiekiem [3].

W przeprowadzonym badaniu nie stwierdzono istotnych różnic między występowaniem AF w grupie chorych z eGFR powyżej oraz poniżej 60 ml/min. Jest to niezgodne z wynikami większości autorów [7], którzy wykazali częstsze występowanie arytmii u chorych w 3. sta-

dium CKD. Uzyskany przez nas odmienny wynik może być związany z różnymi wzorami stosowanymi do pomiaru eGFR. W naszej pracy korzystaliśmy ze wzoru CKD-EPI, natomiast Lee i wsp. [7] ze wzoru MDRD, który zaniża wartość GFR w stosunku do wyników uzyskanych za pomocą wzoru CKD-EPI [1].

WNIOSKI

Zależność między CKD oraz AF słabnie wraz z wiekiem i u osób w bardzo podeszłym wieku traci na znaczeniu, co sugeruje odmienną patogenezę AF w tej populacji chorych.

PIŚMIENNICTWO

1. Jaroszyński A. Leczenie przeciwzakrzepowe chorych z migotaniem przedsionków i przewlekłą chorobą nerek w stadiach 3.–5. *Choroby Serca i Naczyń* 2013; 10: 327–331.
2. Ng K., Edwards N., Lip G. i wsp. Atrial fibrillation in CKD: balancing the risks and benefits of anticoagulation. *Am. J. Kidney Dis.* 2013; 62: 615–632.
3. Nelson S., Shroff G., Li S. i wsp. Impact of chronic kidney disease on risk of incident atrial fibrillation and subsequent survival in medicare patients. *J. Am. Heart. Assoc.* 2012; 1: e002097.
4. Bansal N., Fan D., Hsu C. i wsp. Incident atrial fibrillation and risk of end-stage renal disease in adults with chronic kidney disease. *Circulation* 2013; 127: 569–574.
5. Soliman E., Prineas R., Go A. i wsp. Chronic kidney disease and prevalent atrial fibrillation: the Chronic Renal Insufficiency Cohort (CRIC). *Am. Heart J.* 2010; 159: 1102–1107.
6. Nimmo C., Wright M., Goldsmith D. Management of atrial fibrillation in chronic kidney disease: double trouble. *Am. Heart J.* 2013; 166: 230–239.
7. Lee J., Lee K., Jang I. i wsp. Low glomerular filtration rate increases hemorrhagic transformation in acute ischemic stroke. *Cerebrovasc. Dis.* 2013; 35: 53–59.